SINKO

取扱説明書

ファンコイルユニット

CLIMATOR®

 $SF \cdot SFR \cdot SC \cdot SCR$ $SL \cdot SLR \cdot ST \cdot STR$ $MH \cdot MV$

環境負荷低減型 SFM・SFRM・SCRM

CLIPAK®

CP

環境負荷低減型 CPM

FAN CONVECTOR

 $\mathsf{FW} \cdot \mathsf{CW} \cdot \mathsf{LW}$

UNIT HEATER

PS · PW · HS · HW

安全にご使用いただくために

使用上の注意事項 1 ~ 3
各部の名称と機能4~10
運転方法11~12
保守点検13~17
異常時の確認18
保証18
標準メンテナンス時間表19

このたびは新晃工業株式会社の製品をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。 で使用前に正しく安全にご使用頂くため、この取扱説明書を必ずお読みください。 お使いになる方がいつでも見られる所に保管し、必要な時にお読みください。

新晃工業株式会社

1. 安全にご使用いただくために

本製品を安全に取り扱って頂くために、ご使用前に本書をよくお読みいただき、正しくお使いください。また、ユニットの本体に下記の記号が印刷されたラベル類が貼り付けてある場合、その箇所は特に注意してください。表示と記号の意味は次のようになっています。

● 危険の度合いを表す記号の区分

⚠ 警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠ 注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。ただし、この場合でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

● 危険の内容を表す記号の区分





② 記号は、禁止の行為である事を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は分解禁止)が 描かれています。



記号は、行為を強制したり、指示したりする内容がある事を告げるものです。図の中に具体的な 指示内容(左図の場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください)が描かれています。

2. 使用上の注意事項



警告

運転中にユニット内に手を入れない。

ケーシングの開口部(前板、底板、天井パネル、点検蓋)を外したままファンを運転しないでください。 高速回転するファンに手が触れてケガをする恐れが あります。



パネル・エアフィルタは必ず付ける。

本製品を運転される際は、必ずパネル類及びエアフィルタを 取り付けてください。取り付けずに運転をされると、 故障や火災等の原因になります。



ユニットを改造しない。

故障・感電・火災等の原因になります。

修理は、ご担当設備業者または新晃アトモス株式会社にご相談ください。修理に不備があると感電・火災等の原因になります。



異常時は運転を停止する。

異常時(こげ臭い等)は、運転を停止し、電源を切り、 ご担当設備業者または新晃アトモス株式会社にご相談 ください。異常のまま運転を続けると故障や感電、 火災の原因になります。



警告

電源プラグ・電源コードの確認を行う。

電源プラグは、ホコリが付着していないか確認し、がたつきの ないように刃の根元まで確実に差し込みください。 ホコリが付着したり、接続が不完全な場合は、感電や 火災等の原因になります。(電源プラグ付機種)



電源コードはタコ足配線をしない。

電源コードは、途中で接続したり延長コードの使用、 ほかの電気機器とのタコ足配線はしないでください。 感電や発熱・火災の原因になります。また、重いものを 乗せたり、加熱したり、引っ張ったりすると破損の原因 になります。(電源プラグ付機種)

清掃時は電源を必ず切る。

点検や、清掃時は必ず運転を停止し電源をお切り ください。

電源プラグ付の機種は、電源プラグを抜いてください。 内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因 になることがあります。



蒸気管には手を触れない。

手を触れるとやけどをする恐れがあります。 停止後、十分に時間を置いてから作業を行って ください。



注 意

冷やしすぎにしない。

長時間冷風を体に直接当てたり、冷やし過ぎないよう にしてください。体調悪化・健康傷害の原因になります。



ユニットの上には乗らない。

ユニット上部に上がらないでください。 ユニット上部はすべりやすく、落下等によりケガをする 恐れがあります。また、機器の破損の原因になります。



濡れた手でスイッチを操作しない。

濡れた手でスイッチ類を操作すると、感電の原因に なります。



ユニットを水で濡らさない。

本体を水洗いしないでください。特に電気部品関係を 水に濡らすと故障・感電などの原因になります。



清掃を行うときは手袋をはめる。

ユニット内部や、コイル部分の清掃を行うときは、 必ず手袋(軍手など厚手のもの)をはめて行ってください。 素手で行うと、見えないところでケガをする恐れが あります。



断熱材に傷等を付けない。

点検時・清掃時にユニット断熱材に傷等を付けないで ください。運転中の剥離・飛散の原因になります。 また、傷等が付いた場合は結露の原因にもなりますので、 必ず補修を行ってください。



⚠ 注意

室内の換気を行う。

燃焼器具と一緒に運転するときは、こまめに換気してください。換気が不十分な場合は、酸素不足の原因になることがあります。



吹出口付近に物を置かない。

動植物に直接風が当たる場所に設置しないでください。 動植物に悪影響を及ぼす原因になることがあります。 冷・温風が室内の隅々までゆきわたるよう、吹出口や 吸込口付近に気流の障害物を置かないでください。



長期間の運転停止時には電源を切る。

長期間ご使用にならない場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。ホコリがたまって 発熱・発火の原因になります。



特殊環境下で使用はしない。

機械油・食油・塩分・湿気・粉塵の多い所、温泉地帯・ 硫化ガス・揮発性ガス等が充満している所、電圧変動の 多い所に使用すると故障の原因となります。 上記の環境で使用する製品は特殊品となります。



ドレン排水状態を確認する。

ドレンパン内にたまったゴミは、取り除いてください。 ゴミなどでドレン排水口がつまり、漏水する恐れが あります。ドレン排水の不良はレジオネラ属菌等の発生の 原因になります。



凍結防止策を行ってください。

冬季、運転を中止する場合は、「循環水への不凍液の混 入」など、有効なコイル凍結防止策を実施してください。 未対策のままですとコイルが凍結破損し、漏水の恐れが あります。



定期的に点検・補修を行う。

長期間で使用になりますと故障・火災・感電を引き起こす 場合があります。

定期的に機器の点検・補修を行ってください。

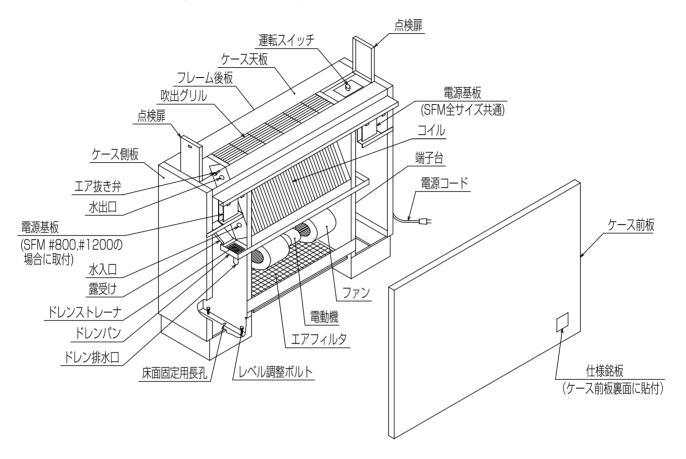


3. 各部の名称

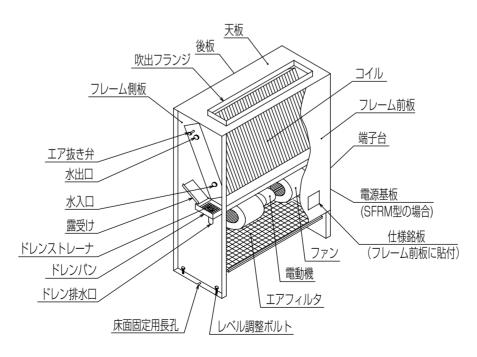
ファンコイルユニット

CLIMATOR®

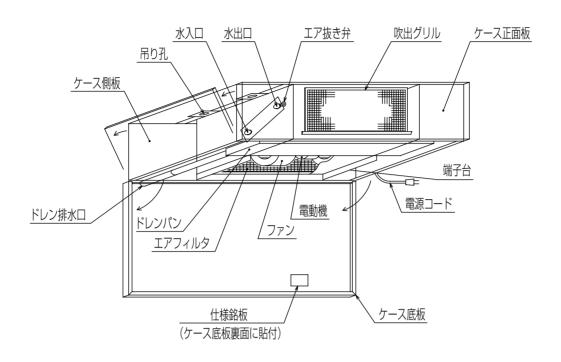
床置露出形 (SF·SFM型)



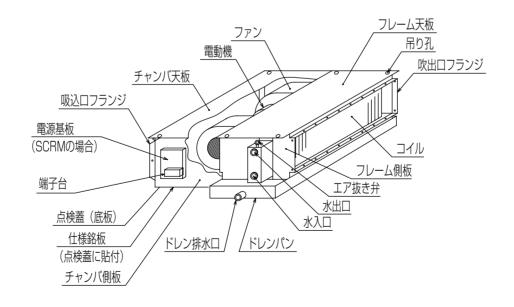
床置隠ぺい形 (SFR・SFRM型)



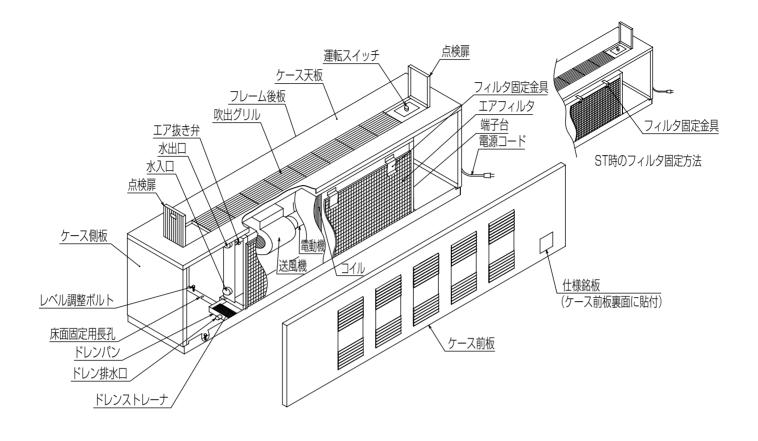
天井吊り露出形 (SC型)



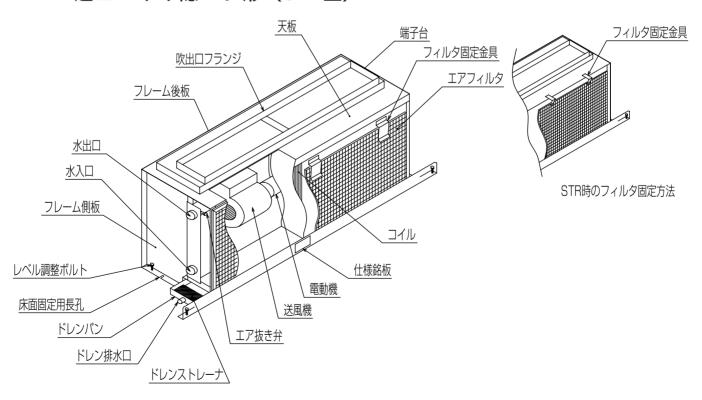
天井吊り隠ぺい形 (SCR型・SCRM型)



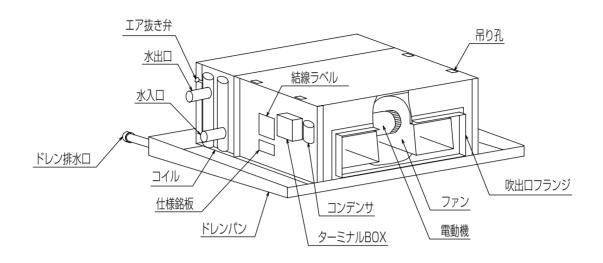
ローボイ露出形(SL型) 超ローボイ露出形(ST型)



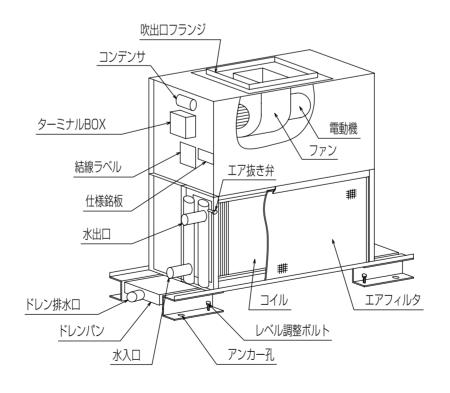
ローボイ隠ぺい形(SLR型) 超ローボイ隠ぺい形(STR型)



大容量型メガ 天井吊り隠ぺい形 (MH型)

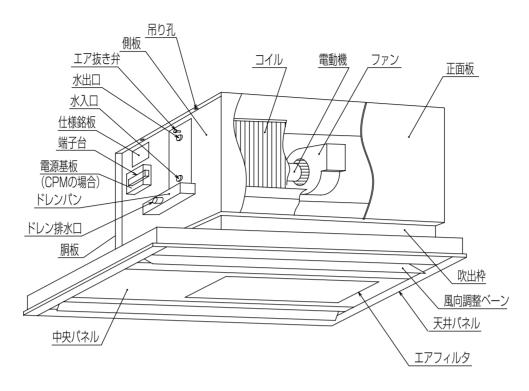


大容量型メガ 床置隠ぺい形 (MV型)



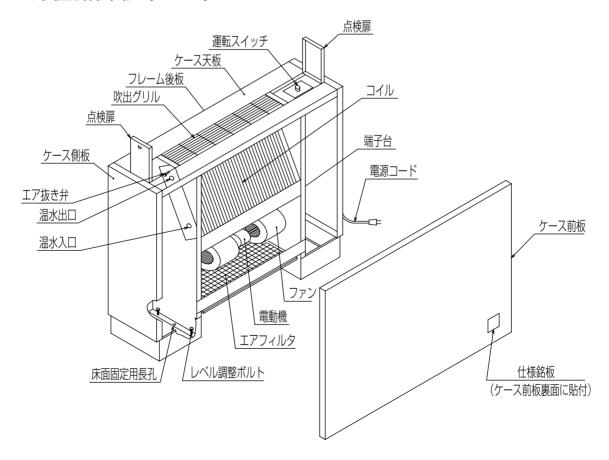
CLIPAK®

カセット形 (CP型・CPM型)

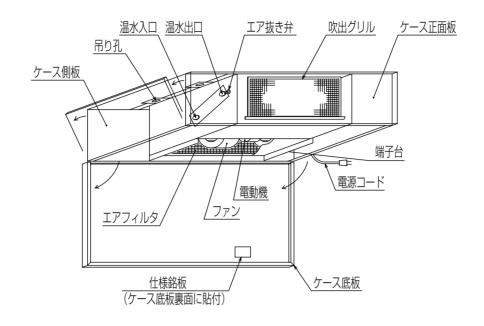


FAN CONVECTOR (ファンコンベクタ)

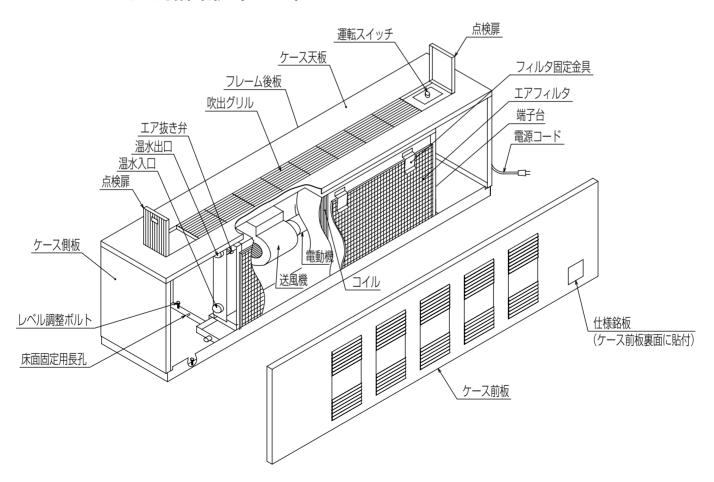
床置露出形 (FW型)



天井吊り露出形 (CW型)



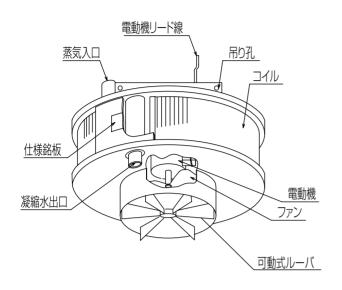
ローボイ露出形(LW型)

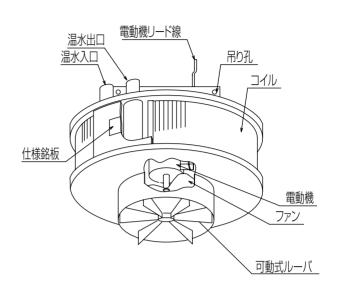


記載内容は標準仕様品が対象の為、特殊仕様は製品の細部が若干異なります。

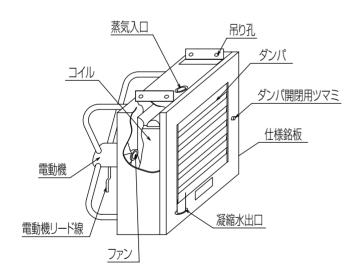
UNIT HEATER (ユニットヒータ)

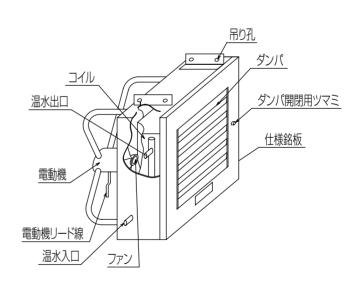
P S 型 P W 型





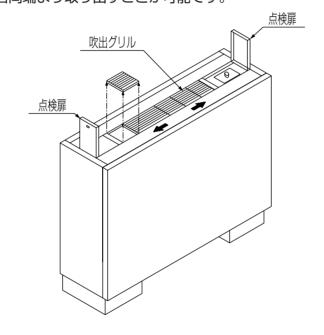
HS型 HW型

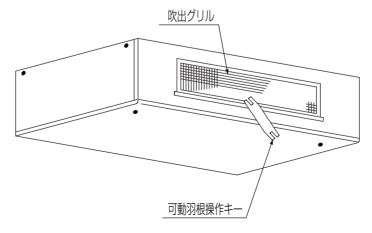




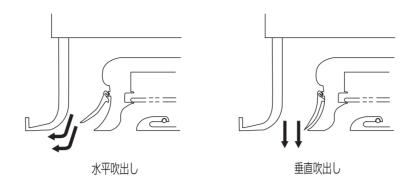
4. 運転方法

- ① パネル類・エアフィルタが取り付けられていることを確認してください。
 - ※ エアフィルタが無いと、ユニット内部に塵埃が堆積するなど故障の原因になります。 なお、SCR型・SCRM型およびMH型には本体にエアフィルタが付属されていませんので別途 吸込グリル等にお取り付け願います。
- ② 電源回路を確認してください。(電源プラグ付の場合は電源プラグの差込)
- ③ 運転スイッチによって送風機を運転してください。
- 4 冷水または温水のバルブを開き、通水してください。
- ⑤ コイルのエア抜き弁によりコイル内のエア抜きを行ってください。 この際に、ビニールチューブがドレンパンの内にあることを確認してください。 ドレンパンの外に出ていると水漏れ等の原因になります。 エア抜き後は必ずエア抜き弁を閉じてください。
- ⑥ 風向を調整し、部屋全体に風がいきわたるようにしてください。
- SF・SFM・SL・ST・FW・CW・LW型は、吹出口の吹出グリルにより前後左右に 風向を変化させることが出来ます。 吹出グリルは左右両端より取り出すことが可能です。





● CP型・CPM型の吹出口は、風向調整ベーンにより水平・垂直の2段階に吹出し方向を調整できます。 風向調整ベーンの角度を変える際は、両手で操作してください。



上手にお使いいただくために

乳幼児、お年寄りや病人などがいる場合には、特に注意して室温を適正に調節してください。 一般的な目安は次のとおりです。

> 冷房時28℃前後(室内外の温度差は5℃前後が適当です) 暖房時20℃前後

吸込口や吹出口をふさぐような障害物を置かないでください。

→ 冷温風の分布が悪くなる場合があります。

エアフィルタの清掃は定期的に行ってください。

→ エアフィルタが目詰まりすると、風量が少なくなり能力が低下します。

凍結の防止

ユニット周囲の温度が0℃以下になると、コイル内の水が凍結して、コイルが破損します。 凍結の恐れのある場合は、必ず凍結防止対策を講じてください。

露つきの防止

ファンを停止したまま通水すると、ユニット内部が結露して、結露水が天井や床に滴下する恐れがあります。ファンを停止する場合には、バルブを閉止して通水しないでください。

また、開閉の頻繁な扉、開放中の換気窓、蒸気発生源の近くに設置すると、本体の表面に露がつく恐れがあります。

JISに定められた結露条件にて結露水が滴下しないことを確認しております。

下記の条件より厳しい条件で使用しますと結露水が滴下することがあります。

項目	試 験 条 件		
冷水入口温度	5℃		
吸込空気条件	DB27°C WB24°C RH78%		
運転	低速運転で 4 時間連続運転		

運転音について

設置環境によって反響などがあるため、騒音値はカタログ表示値よりも大きくなります。

5. 保守点検

安全のために、保守点検をする前に電源を必ずお切りください。 各構成部品につきまして、以下に示すような保守・点検を行ってください。

<共诵>

a) ケーシングの清掃

乾いた布、水を含ませた布で軽く拭いてください。

汚れがひどい場合には、中性洗剤とぬるま湯を含ませた布で軽く拭いてください。その後は 乾いた布でよく拭き取ってください。

中性洗剤以外のガソリン、灯油、クレンザーなどを使用すると、塗装のはがれ・キズの原因となります。

絶対に本体に直接水をかけないでください。感電事故・絶縁低下の恐れがあります。







中性洗剤

第2種石油類

アルカリ性・酸性洗剤

b) ファン

ファンの羽根に塵埃が堆積しますと、風量の低下や回転がアンバランスになり故障の原因となります。清掃の場合は専門業者(新晃アトモス株式会社)に依頼してください。

c) コイル

フィンのゴミづまりは能力低下の原因となります。清掃の場合は専門業者に依頼してください。 コイルの内面腐食を防止する為に供給冷水/温水の水質につきましては、 日本冷凍空調工業会 (JRA)の冷凍空調機器用水質ガイドライン(JRA-GL-02)に準拠して供給願います。

ファンコイルユニットを更新する場合(コイルのみの交換も含む)は、事前に水質検査を行い腐食性の有無を確認してください。過去に腐食が発生していなくても、現在の供給水に腐食性がないとは限りません。新しい機器のコイル内面に酸化皮膜が形成されていないため、早期に腐食が生じる場合があります。水質基準値からはずれている場合は、更新前に充分な水質調整を実施してください。

ファンコイルユニットに使用する冷温水の水質によっては、コイル銅管が腐食することがあり、 特に開放式蓄熱槽を使用する冷温水循環システムでは腐食が発生しやすい傾向にありますので、 定期的な水質管理を行っていただくようにお願い致します。

コイル配管部に手や足をかけたり、配管接続の際に無理な外力を加えないで下さい。配管部の 曲り、漏水、ソケットの割れ発生に至る場合があります。

配管をねじ込む際は、配管に大きな力が加わらないようにパイプレンチにて接続口をしっかり 固定してください。

エア抜き・ドレン抜き終了後、必ずバルブは閉じて運転を行なってください。 バルブ類にパイプレンチを掛けることは、絶対に行わないでください。バルブ本体を変形・ 損傷させ、漏れの原因となります。

d) ドレンパン

定期的に排水口のゴミを取り除いてください。特に冷房運転前は内面を掃除してください。 ドレンパンは金属製ですので、清掃を素手で行うとけがの恐れがあるため、手袋を着用 してください。ドレン排水の不良はレジオネラ属菌等の発生の原因になります。

e) エアフィルタ

清掃は1ヶ月に1度程度を目安に、水洗いまたは掃除機で吸い取ってください。フィルタの洗浄時期は使用環境および運転条件により大きく異なります。水洗い後は乾燥させてください。ただし、直射日光にさらすと変形・変色する恐れがあります。ろ材は洗浄により再使用できますが、度重なる洗浄により、塵埃の捕集効果が低下します。機器の運転状況・設置環境にもよりますが約2年で新しいろ材に交換されることを推奨します。エアフィルタの組込を忘れたり、使い古したろ材を使用したりすると、コイルのフィンや送風機のランナに塵埃が付着して、風量低下や能力低下の原因になります。

f) 電気部品・配線

- ・安全のために、保守点検をする前に電源を必ずお切りください。
- ・運転を再開する前に、未結線・誤結線がないか、電源が供給されているかを確認 してください。

電動機・スイッチ・端子台に付着・堆積したゴミは掃除機で除去ください。 (電気部品にゴミが付着・堆積したまま運転しますと火災の原因となります) 電動機の保守は専門業者に依頼してください。(保守に不備がある場合、電動機が焼損 (発煙・発火) する可能性があります)

ユニットの増設や電気配線変更の際は、納入仕様書の電気結線図を必ずご確認ください。 1つの運転スイッチで複数のユニットを連動する場合は、リレーユニットを必要とする場合があります。(機種により、ユニットに親機・子機の区別があるのでご注意ください)やむをえず、異機種または異サイズ連動を行う際はリレーユニットが必要となります。 既設ユニットとの連動を行う場合は、双方の電動機が同一仕様であることを必ずご確認ください。 誤結線や異機種・異サイズの連動を行うと、電動機が焼損(発煙・発火)する可能性がありますので十分ご注意ください。

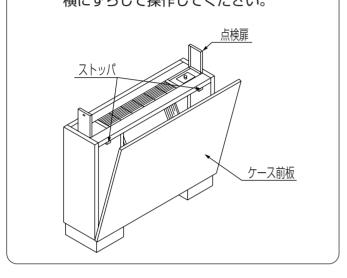
電気部品は経年劣化します。メンテナンス時間表を参考に、定期的な保守点検および部品交換を 行ってください。

電動機やコンデンサを交換する場合は、ユニットからファンボードを取り外してから行ってください。

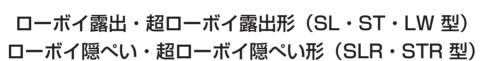
配線変更等で不明な点につきましては弊社にご相談ください。

床置露出・床置隠ぺい形 (SF・SFR・FW 型)

前面パネルの取り外し(SF・FW 型) 点検扉を開け、天板に装着した ストッパを持ち上げるとケース前板 は傾きますので、上へ少し持ち上げて 取り外せます。1200型は中央にも ストッパが有りますので吹出口を 横にずらして操作してください。

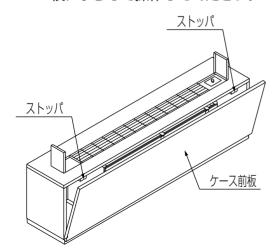


エアフィルタの脱着方法(共通) エアフィルタは、ケース前板を 外すことなく脱着できます。 エアフィルタの取り外しは、 エアフィルタを下へずらして 手前へ引き抜いてください。



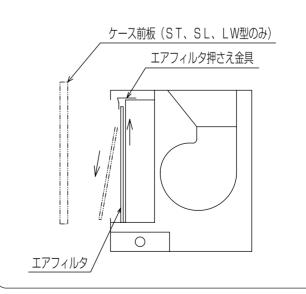
前面パネルの取り外し(SL・ST・LW型)

点検扉を開け、天板に装着したストッパを持ち上げるとケース前板は傾きますので、上へ少し持ち上げて取り外せます。800型は中央にもストッパが有りますので吹出口を横にずらして操作してください。



エアフィルタの脱着方法(共通) SL·ST·LW型はケース前板を開けて ください。エアフィルタ押さえ金具を 持ち上げるとエアフィルタは簡単に 脱着できます。

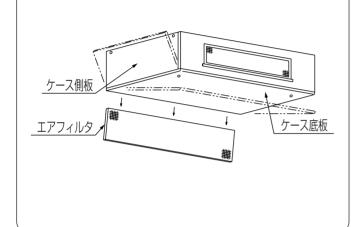
(着)



天井吊り露出形 (SC・CW 型)

パネルの取り外し

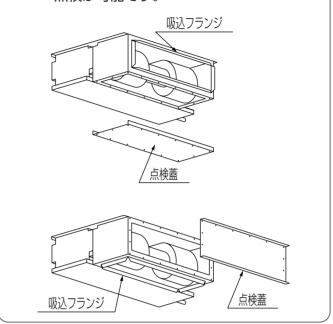
ケース底板・側板はいずれもビスを取り外すことにより開閉できます。 エアフィルタはユニット裏面より 取り外すことができます。



天井吊り隠ぺい形 (SCR・SCRM 型)

点検蓋の取り外し

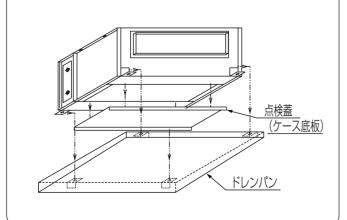
点検蓋を開けると、ファン・電動機の 点検が可能です。



天井吊り隠ぺい形(MH型)

点検蓋の取り外し

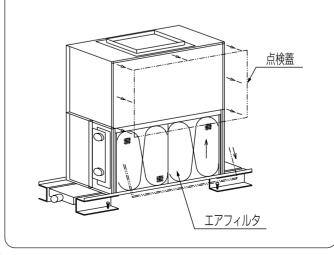
ドレンパンを取り外し、内部にある 点検蓋を開けると、ファン・コイル 部分の点検が可能です。



床置隠ぺい形 (MV型)

点検蓋の取り外し

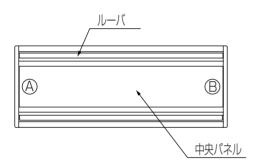
前面の点検蓋を開けると、ファン・ 電動機の点検が可能です。 エアフィルタの取り外しは エアフィルタを少し持ち上げ、 手前に引き出してください。

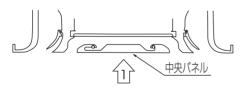


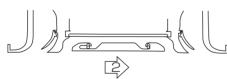
カセット形(CP・CPM型)

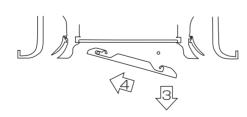
中央パネルの取り外し

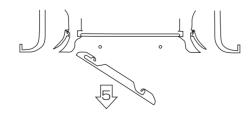
- 1. 中央パネルのA・B両側を上へ少し 押し上げてください。…矢印1
- 2. 中央パネルを持ち上げたまま横へずらしてください。…矢印 2 (中央パネルは一方にしかずれません)
- 3. 片側を下に降ろしてください。…矢印3
- 4. 片側のピンから外れたら、…矢印 4 の方向へ中央パネルを押し上げてください。
- 5. 全体を、矢印 5 の方向へ降ろしてください。 これで中央パネルは取り外せます。





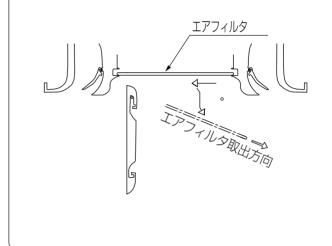






エアフィルタの脱着方法

中央パネルを開けてください。 エアフィルタを開けた中央パネル側へ 横にずらし、下へ引き抜いてください。



注意)天井パネル、中央パネルは樹脂製でできております。無理な力を加えると破損の恐れがありますので、取り扱いには十分な注意を払ってください。

パネル取り付けの際は、パネルと天井ボードとのすき間が生じないよう、パネル吊りボルト4本ともに締め付けてください。

すき間があるとパネル吊りボルトの緩みの 原因になります。

6. 異常時の確認

故障かな?と思ったら、取扱説明書をもう一度お読みいただき、次の点をお調べください。

	・ 結線に誤りはありませんか。			
電動機が回らない	・ 運転スイッチがOFFになっていませんか。			
	・電気は通電されていますか。(停電)			
	・ 運転スイッチがOFFになっていませんか。			
	・電気は通電されていますか。(停電)			
風が出ない	・ フィルタが目詰りしていませんか。			
	・ コイルのフィンが目詰りしていませんか。			
	・ ファンの羽根にホコリ等、異物が詰まっていませんか。			
	・ 風が出ていますか。			
	エアフィルタは目詰りしていませんか。			
\\= \\\=\\\=\\\\=\\\\=\\\\\=\\\\\\\\\\	・コイルの空気抜きを行いましたか。			
冷房・暖房がきかない	・ 冷水・温水が通水されていますか。 (配管途中の制御弁・バルブ)			
	・ 室内の窓やドアが開放になっていたり、異常に負荷が増えていませんか。			
	・ 熱交換器のフィンが目詰りしていませんか。			
	エアフィルタは目詰りしていませんか。			
四 光 女 4 "	・ファンの羽根は目詰りしていませんか。			
異常音がする	・ 天井パネルの取り付けが緩んでいませんか。			
	コイル内にエアが入っていませんか。			
	エアフィルタは目詰りしていませんか。			
	・ ドレン管の詰り、継ぎ手の緩み等はありませんか。			
	・ドレンパンのごみ詰りはありませんか。			
	・ ドレン管の勾配不足はありませんか。			
1 . `***	・ コイルの空気抜き弁の緩みはありませんか。			
水滴が落ちる	・ エア抜きホースがドレンパンの外に出ていませんか。			
	・ ユニット配管接続部の断熱が不完全ではないですか。			
	・ ユニット本体の据付け状態は水平ですか。			
	(逆勾配になりドレンパンに大量の水が滞留していませんか)			
	・ ユニットに冷水を通水した状態で、ファンを停止していませんか。			

以上をお確かめの上、不都合が直らない場合は運転を停止し、お買い上げの代理店または弊社へで連絡ください。

7. 保 証

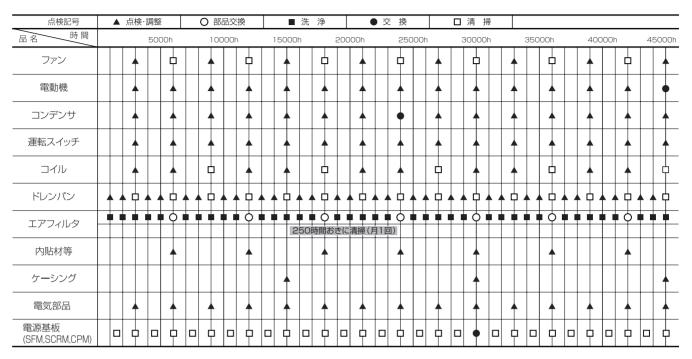
保証期間 製造年月起算 18ヶ月

正常な使用状況において製造上の責任による自然故障に限り、保証範囲内で無償修理いたします。次の場合は、保証期間中でも有償保証となります。

- (1) 使用方法の誤りおよび保存上の不備
- (2) 改良や不当な修理による故障
- (3) 納入後の発送による故障
- (4) 火災・地震・浸水、異常電圧などによる故障

8. 標準メンテナンス時間表(ご参考)

次に示すファンコイルユニットメンテナンス時間表は、一般的な目安を示し、使用状況、 設置条件等によって変化し、別途配慮が必要な場合があります。



※運転時間 1日10時間、年間300日、年間3000時間

特殊仕様は製品の詳細が若干異なり、内容やサイクルが変わりますので、別途弊社へお問い合わせください。

特に、エアフィルタは機器の設置環境によって、メンテナンスサイクルが異なります。 電動機のメンテナンスは専門業者に依頼してください。

新晃工業株式会社

東京支社:東京都中央区日本橋浜町2丁目57番7号 〒103-0007 TEL (03) 5640-4155 大阪支社:大阪市北区南森町1丁目4番5号 〒530-0054 TEL (06) 6367-1801 名古屋支社:名古屋市中村区名駅南1丁目24番30号 〒450-0003 TEL (052) 581-8661 札幌営業所:札幌市中央区北二条西4丁目1番地 〒060-0002 TEL (011) 231-2947 東北営業所:仙台市青葉区中央1丁目6番35号 〒980-0021 TEL (022) 262-7445 九州営業所:福岡市博多区冷泉町5番35号 〒812-0039 TEL (092) 291-8545

空調機器の総合保守

保守・点検・修理のご用命は

新晃アトモス株式会社

東京本部:東京都江東区新大橋1丁目11番4号 〒135-0007

TEL (03) 5638-3800

世田谷営業所:東京都世田谷区新町2丁目27番4号 〒154-0014

TEL (03) 5450-6401

大阪支社:寝屋川市宇谷町11番13号 〒572-0856

TEL (072) 811-3160

東北支店:仙台市青葉区柏木1丁目2番45号 〒981-0933

TEL (022) 718-2770

九州出張所:福岡市博多区冷泉町5番35号 〒812-0039

TEL (092) 291-4332

名古屋出張所:名古屋市中村区名駅南 1 丁目24番30号 〒450-0003

TEL (052) 589-1601

沖縄営業所:沖縄県那覇市若狭2丁目3番21号 〒900-0031

TEL (098) 868-5561

新晃空調サービス株式会社

神奈川県秦野市西大竹124番地 5 〒257-0012 TEL (0463) 84-5811

北海道地区のご用命については、新晃工業株式会社 札幌営業所にご連絡をお願いいたします。